

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1932

N° 55

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔMÉ D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1932

PAR

Henri ROGER

Né le 28 Avril 1907 à HIRSON (Aisne)

Dermatose
sympathico-endocrinienne
chez le chien

JURY

Président : M. GOUGEROT, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. HENRY.

M. LESBOUYRIES.

} Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, EDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1932

**DERMATOSE SYMPATHICO - ENDOCRINIENNE
CHEZ LE CHIEN**

ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Année 1932

N° 55

THÈSE

POUR LE

DOCTORAT VÉTÉRINAIRE

(DIPLÔMÉ D'ÉTAT)

Soutenue devant la Faculté de Médecine de Paris en 1932

PAR

Henri ROGER

Né le 28 Avril 1907 à HIRSON (Aisne)

Dermatose
sympathico-endocrinienne
chez le chien

JURY

Président : M. GOUGEROT, Professeur à la Faculté de Médecine.

Assesseurs : M. HENRY.

M. LESBOUYRIES.

Professeurs à l'Ecole Nationale Vétérinaire d'Alfort.

PARIS

VIGOT FRÈRES, ÉDITEURS

23, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 23

1932

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE VÉTÉRINAIRE D'ALFORT

Directeurs honoraires : MM. P.-J. CADIOT et H. VALLÉE

Directeur : M. E. NICOLAS

Professeurs honoraires : MM. G. BARRIER, Inspecteur général honoraire des Ecoles Vétérinaires, P.-J. CADIOT, H. VALLÉE.

PROFESSEURS ET CHARGÉS DE COURS

	MM.
Anatomie descriptive des animaux domestiques.....	BRESSOU.
Physiologie, thérapeutique générale.....	MAIGNON.
Physique et Chimie médicales, toxicologie, pharmacie.	NICOLAS.
Parasitologie et maladies parasitaires, clinique ; Zoologie	HENRY.
Pathologie médicale des équidés et des carnassiers, clinique ; sémiologie et propédeutique, jurisprudence	ROBIN.
Pathologie chirurgicale des équidés et des carnassiers, clinique ; anatomie chirurgicale, médecine opératoire et ferrure.....	COQUOT.
Pathologie bovine, ovine, caprine, porcine et aviaire, clinique ; médecine opératoire, obstétrique.....	LESBOUYRIES.
Pathologie générale et microbiologie, maladies microbiennes et police sanitaire, clinique.....	PANISSET.
Histologie et embryologie, anatomie pathologique ; autopsies	PETIT.
Agronomie, botanique et hygiène ; matière médicale..	{ DECHAMBRE et HENRY.
Industrie et contrôle des produits d'origine animale...	
	VERGE.

Professeur agrégé : M. LESBOUYRIES

Chef de travaux agrégé . M. SIMONNET

Chefs de travaux :

MM. MONVOISIN, MOUSSU (R.), GORET, VALADE, BRION.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation, ni improbation.



A MON PÈRE ET A MA MÈRE

Témoignage d'affection.

A MA FAMILLE

A MONSIEUR LE PROFESSEUR GOUGEROT

Qui a bien voulu accepter la présidence de cette Thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR HENRY

A MONSIEUR LE PROFESSEUR LESBOUYRIES

A TOUS MES AMIS

DERMATOSE SYMPATHICO - ENDOCRINIENNE CHEZ LE CHIEN

Introduction

Les Professeurs HENRY et LESBOUYRIÈS ont étudié spécialement depuis quelques années une dermatose localisée à la face, rencontrée chez le chien adulte de race Groenendael et dont les lésions se répartissent comme suit :

Région du chanfrein,
Région périoculaire,
Région infraauriculaire et conque auriculaire,
Régions olécranienne et métacarpienne à la phase ultime de la maladie.

Cette énumération est faite en respectant l'ordre d'apparition et d'extension du processus d'hyperkératose qui est macroscopiquement le propre de cette affection.

Cette étude a fait l'objet de plusieurs communications (1) par ces Maîtres à l'Académie Vétérinaire.

(1) *Rec. de Méd. Vét.*, t. CIII, 1927, n° 10, et t. III, 1930, n° 9.

Nous nous sommes astreint, certaines constatations déroutant un peu et pouvant mettre en doute l'origine nerveuse de la dermatose signalée par ces Maîtres, à approfondir les données étiologiques et à rechercher un traitement de cette affection.

Cette dermatose n'est certainement pas d'apparition récente, mais elle n'avait pas été individualisée et sans doute les lésions observées étaient rapportées à un eczéma banal localisé au chanfrein, aux régions périoculaire, auriculaire et étaient traitées comme telles.

De plus les lésions ne se retrouvent guère que chez le groenendael et cette race ayant une certaine vogue à l'heure actuelle l'attention s'est trouvée plus attirée par la présence de cette dermatose à localisation si spécifique.

Nos Maîtres, dès le début, ont fait remarqué qu'un dérèglement vago-sympathique coïncidait avec les lésions qu'ils ont fait connaître.

Aussi avons-nous d'abord cherché à utiliser cette donnée au point de vue thérapeutique en nous efforçant de modifier ou de rétablir l'équilibre vago-sympathique car nous pensions trouver là un traitement curatif.

Après avoir essayé dans ce but les substances indiquées comme ayant une action sur cet équilibre (atropine, pilocarpine, digitale, émétique) et devant l'insuccès de nos tentatives il nous est venu à l'idée d'utiliser la médication à partir des extraits hormoniques.

Il fallait rechercher la sécrétion qui était déficiente ou vice-versa.

Or après avoir effectué quelques essais de traitement sans résultat avec différents extraits glandulaires (foie, rate, glandes sexuelles) nous avons eu la chance de voir nos efforts couronnés de succès en employant les extraits totaux thyroïdiens ; aussi n'avons-nous pas fait d'autres recherches et avons-nous réglé dans les plus petits détails cette thérapeutique.

Nous allons dans ce travail montrer les symptômes présentés par les chiens atteints, les lésions observées dans cette maladie, nous examinerons en détail les théories précédemment émises, nous relaterons notre série d'expériences vaines et après un bref aperçu sur les rapports thyroïde-peau-système vago-sympathique, nous examinerons en détail ces traitements effectifs qui sont susceptibles de donner une interprétation à l'origine de cette dermatose.

Nous avons ainsi été amené à proposer pour cette affection l'appellation : « DERMATOSE LOCALISÉE A LA FACE PAR SUITE DE DÉSÉQUILIBRE SYMPATHICO-ENDOCRINIEN ».

Nous remarquerons que le système organo-végétatif suit des variations lors du traitement. Ceci n'est pas étonnant car selon le Professeur LEREBoullet « *Il est impossible de séparer l'étude des glandes endocrines de l'étude du sympathique* ».

Avant de commencer la rédaction de ce travail je tiens à remercier particulièrement mon camarade, le Docteur Vétérinaire CHAVANCE, qui nous a communiqué les documents qu'il avait réunis concernant cette affection.

Nous nous en servons dans certains chapitres.

Définition

Nous désignons sous le nom de « DERMATOSE SYMPATHICO-ENDOCRINIENNE CHEZ LE CHIEN » une affection décrite la première fois par les Professeurs HENRY et LESBOUYRIÈS dans le *Recueil de Médecine Vétérinaire*, T. C. III, 1927, n° 10, affection qui a fait l'objet de plusieurs communications à l'Académie Vétérinaire sous l'appellation de : « DÉSÉQUILIBRE SYMPATHIQUE ET DERMATOSE CHEZ LE CHIEN » et dont nous avons étudié avec eux différents exemples cliniques.

CHAPITRE PREMIER

Symptômes et lésions

I. — CAUSES PREDISPOSANTES

A) RACES ATTEINTES.

L'affection se rencontre exclusivement chez les grœnendaels ou chez des sujets en ayant quelques traces de sang.

Nous n'assimilerons pas les lésions décrites plus loin à ces dermatoses localisées au bout du nez et assez fréquemment rencontrées chez certains chiens épagneuls et dérivés, bien qu'il s'agisse à notre avis d'affection parallèle, mais l'aspect et l'étendue des zones atteintes sont si différents dans ces deux cas qu'ils ne peuvent prêter à aucune confusion.

B) INFLUENCE DE L'AGE.

Les chiens observés étaient âgés respectivement de : 6, 5, 5, 4 1/2, 5, 4 1/2 ans.

Nous n'avons jamais rencontré de jeunes ni de vieux animaux. Toujours nous avons eu affaire à des adultes.



FIG. 1



FIG. 2

Lésions types dans la "Dermatose sympathico-endocrinienne"

Chez l'homme, pour SABOURAUD, la réceptivité de la peau varie avec l'âge et on aurait une certaine sensibilisation, une certaine réceptivité individuelle.

C) INFLUENCE DU SEXE.

Les sujets qui nous intéressent se répartissent ainsi : deux chiennes, quatre chiens.

Le nombre d'observations est par trop infime pour que nous puissions prétendre faire jouer un certain rôle au sexe.

Dans les eczémas dorso-lombaires nous pourrions remarquer, d'après des statistiques faites à la clinique et portant sur une année, que les chiennes sont plus fréquemment atteintes que les chiens dans le rapport : 61 % pour les premières contre 50 % chez les seconds.

D) INFLUENCE DE L'HÉRÉDITÉ.

Le chien grœnendael est d'origine très ancienne, dérivée des chiens à oreilles droites, au museau pointu, dont le type à l'état sauvage est le chien de l'Alaska.

D'autres races en dérivent : bergers allemands, malinois, beaucerons. Des croisements ont eu lieu et ont amené la création d'un type particulièrement bien défini : poil noir, souple, droit, long sauf sur la tête et le bas des membres.

Oreilles pointées droit en avant, queue semi-tombante.

Seuls les sujets à oreilles droites ont de la valeur.

Cependant à partir du grœnendael on trouve une



FIG. 3



FIG. 4

Lésions types dans la "Dermatose sympathico-endocrinienne"

race plus fine à oreilles semi-tombantes, à poil plus long.

Or nous avons rencontré les lésions dans la race primitive et la race dérivée. N'y aurait-il pas influence d'un certain sujet à l'origine ?

Nous ne le pensons pas.

E) INFLUENCE PSYCHIQUE.

Il est établi que dans nombre de cas de troubles endocriniens les émotions jouent un rôle primordial à l'origine. On l'a constaté lors de la guerre 1914-18.

Or, dans le *Bulletin de l'Académie Vétérinaire*, t. III, 1930, n° 9, les Professeurs HENRY et LESBOUYRIÈS mentionnent que l'un des sujets avait eu de l'ennui peu avant l'apparition des lésions si caractéristiques et qui tendent si rapidement à l'extension.

De même la chienne *Diane*, sujet 5, que nous avons suivie, était une bête trouvée dans un état lamentable, quelques semaines seulement avant l'apparition des premiers symptômes de cette dermatose.

Mais nous avons pu nous rendre compte personnellement que deux sujets *Rupp et Toby* (sujets 4 et 6) ont été pris petits, ont été élevés dans des conditions exceptionnelles de nourriture et de soins.

D'où, là encore, nécessité d'abandonner l'idée que cette maladie pourrait survenir à la suite d'une influence psychique quelconque.

II. — LESIONS REALISEES EXPERIMENTALEMENT PAR S. ARLOING

De nombreux auteurs ont signalé l'apparition de troubles cutanés à la suite de sections ou de traumatismes de différents filets nerveux.

ARLOING fit un certain nombre d'expériences en agissant de différentes manières sur le cordon cervical du grand sympathique chez le bœuf et chez le chien.

Nous nous bornerons à résumer brièvement l'ensemble des travaux de cet auteur et seulement ceux concernant le chien.

Lors de section du cordon vago-sympathique chez cet animal l'humidité de la truffe ne se modifie pas sensiblement immédiatement ou quelques jours après la section.

En effet, il n'y a pas d'organes glandulaires dans la surface où sont percées les narines du chien.

Mais, à la longue, un changement de l'aspect de la surface apparaît (un mois ou deux après la section) du côté du nerf lésé et surtout vers l'aile externe de la narine pour remonter et contourner le bord supérieur du nez dans la moitié correspondante.

Ces régions ont un aspect papilliforme mieux marqué, l'épiderme est sec et sa surface surplombe légèrement les portions voisines.

Ce trouble est surtout marqué chez l'adulte et chez l'âgé.

Lors de coupes microscopiques perpendiculaires à



FIG. 5

Lésions obtenues expérimentalement par Arloing
lors de section du "cordon cervical du grand sympathique

la surface la couche cornée du côté de la section est aussi épaisse que les autres couches réunies, alors que du côté intact elle est seulement le sixième de l'épaisseur totale.

Notre confrère CHAVANCE avait réalisé de semblables expériences il y a trois ans.

Dans un premier cas il a opéré la section à droite, dans un deuxième cas à gauche.

Dans les deux cas les sujets ne présentaient aucun réflexe cutané, le réflexe oculo-cardiaque était neutre, le nombre des pulsations était de 120.

Voici le résultat de ses observations à la suite de l'opération :

« On ne peut, au moment de la névrotomie, se rendre compte de la variation de l'humidité du bout du nez car l'anesthésie a rendu cette surface particulièrement sèche.

Quelques heures après la section on observe une tuméfaction chaude au niveau de l'oreille et une fermeture partielle de l'œil, ceci du côté correspondant à la lésion ; on a du myosis intense, le nez est uniformément sec.

Le lendemain on observe une projection du corps clignotant, le nez reste sec, la chaleur et l'œdème auriculaires persistent.

Trois jours après l'expérience les phénomènes oculaires, auriculaires persistent ; cependant que du côté de la section la truffe, à certaines heures, est sèche alors que du côté sain elle est constamment humide.

Deux jours se passent et on a une sécheresse dissymétrique indéniable à certains moments.



FIG. 6



FIG. 7

Lésions identiques à celles obtenues expérimentalement par Arloing
et rencontrés normalement

Douze jours après la section du nerf la sécheresse dissymétrique est de moins en moins appréciable, la chaleur et l'œdème au niveau de l'oreille sont à peu près disparus, les yeux conservent leur dissymétrie. Le sujet corne surtout lors de déplacements rapides.

En même temps on voit apparaître du côté de la section et au niveau de la truffe des petites papilles. »

Nous avons d'ailleurs retrouvé chez deux sujets des lésions ayant une apparence identique à celle obtenue à la suite des expériences décrites ci-dessus (fig. 5).

Un cocker, âgé de huit ans (fig. 6) répondant au nom de *Bock* (1) nous fut présenté le 24 avril 1931, avec des lésions bilatérales du bout du nez. De plus cet animal est atteint d'exophtalmie double, plus prononcée à gauche.

Presqu'à la même époque nous pouvions examiner une chienne, *Elsa* (1), âgée de un an, de race cocker qui présentait cette fois une lésion unilatérale.

Le bord de la cavité nasale gauche présentait une hyperkératisation violente et le reste de la truffe du côté correspondant et surtout vers l'extérieur d'aspect muriforme et de coloration grise (fig. 7).

Nous avons là évidemment des lésions de même nature que celles observées par ARLOING lors de la section unilatérale du sympathique cervical chez le chien.

(1) A. HENRY, G. LESBOUYRIÈS, H. ROGER, *La lésion d'Arloing* (Bull. Ac. Vét., fév. 1932).

III. — AUTRES LESIONS DU BOUT DU NEZ CHEZ LE CHIEN

Chez de nombreux sujets d'espèce canine on peut trouver dans la zone séparant la truffe du chanfrein une surface plus pâle, mate, grise parfois, et qui contraste étonnamment avec l'aspect brillant du reste de la région.

Très souvent on peut noter de même un aspect craquelé ou parcheminé de cette région.

Nous avons fait ces constatations chez dix-sept sujets venus à la consultation de la clinique de parasitologie de l'Ecole Vétérinaire d'Alfort, mais nous passons sur ces phénomènes cutanés qui diffèrent, à notre avis, de ceux qui se produisent lors des expériences d'ARLOING et dans la maladie qui nous intéresse particulièrement.

IV. — LESIONS RENCONTREES DANS LA DERMATOSE ETUDIEE SPECIALEMENT DANS CE TRAVAIL.

A) LOCALISATION.

Ces lésions sont localisées exclusivement au chanfrein, aux régions périoculaire, auriculaire, olécranienne.

Chez un sujet on a signalé des lésions identiques à l'extrémité des membres.

Si la truffe paraît atteinte, lorsque la dermatose a fait

d'immenses progrès, cette apparition est due à l'hyperkératose faciale qui gagne cette région par voisinage.

Mais le bout du nez n'est jamais atteint. Nous différencions donc cette affection de celle obtenue expérimentalement par ARLOING où la truffe exclusivement est touchée.

1° *Chanfrein.*

Le chanfrein est atteint jusqu'à mi-hauteur.

Sur cette surface les poils sont dans certains cas courts, peu abondants et disparaissent bientôt.

Cette dépilation s'étend symétrique de part et d'autre du plan vertical passant par le milieu de la tête et s'arrête au niveau de la ligne supérieure des vibrisses.

2° *Région périoculaire.*

Tout autour des yeux les poils sont disparus et on peut trouver une surface complètement nue, d'une étendue plus ou moins importante.

Les conjonctives sont hyperhémées ; on note une hypersecrétion lacrymale qui fait que les yeux sont toujours humides.

Les pupilles sont à peu près normales.

3° *Région auriculaire.*

Cette région est moins vite atteinte que les deux précédentes et se trouve à un stade plus avancé de la maladie.

Nous verrons l'importance de la surface dépilée en étudiant la marche de l'affection.

4° Région olécranienne.

Les olécranes sont nus et le tégument est très épais. Il est vrai que les malades vont, vers la fin, rester fréquemment dans la position couchée ce qui explique l'épaississement de la peau.

5° Région palmaire.

Les extrémités des membres sont épaissies et des lésions identiques à celles de la face se rencontrent sur les coussinets plantaires des membres antérieurs.

B) MODES D'APPARITION ET D'EXTENSION.

La première atteinte de la maladie apparaît sur le chanfrein et dans la moitié inférieure de ce dernier.

Le système pileux se raréfie, les poils minces, courts, cassants laissent bientôt le tégument cutané à nu.

Puis les lésions gagnent en importance : légèrement en surface mais surtout en épaisseur et l'hyperkératose commence.

La surface dépilée s'étend en tache d'huile pour gagner le tour des yeux qui était déjà sans poil.

De nouvelles aires apparaissent au niveau des oreilles. La face externe est d'abord atteinte puis la tempe se découvre et la face interne de la conque auriculaire va devenir également nue, ses quelques poils disparaissant.

Les métacarpes sont les dernières régions qui peuvent à la longue se dénuder, d'ailleurs irrégulièrement,

C) ASPECT DU TÉGUMENT CUTANÉ.

La peau qui est lisse, souple, chez les chiens normaux s'épaissit beaucoup, devient rude, présente des végétations plus ou moins volumineuses.

On trouve parfois de petites ulcérations sur le nez.

L'ensemble de l'épiderme est grisâtre, craquelé, mais on n'a pas de pitiriasis comme dans presque tous les eczémas et de plus ici on ne constate aucun prurit.

Si par place on rencontre des plaies, plaies de grattage, cela résulte de lésions apparues à la suite d'applications de topiques plus ou moins variés et plus ou moins appropriés.

D) ANATOMIE PATHOLOGIQUE.

Nous réservons ce chapitre qui fera l'objet d'une communication détaillée ultérieurement.

V. — ACTION DE LA SANTONINE

Notre attention fut attirée par la figure incluse dans un travail de C. HALL sur les anthelmintiques et dont nous extrayons un passage :

« Le chien n° 71 reçoit un peu plus d'un grain (64 mmgrs 7989) de santonine quotidiennement et pendant cinq mois.

« Le poids de l'animal tombe de 12 kgs à 10 kgs en un mois, à 9 kgs en sept semaines et remonte légèrement une semaine avant la sacrifice du sujet.

« Les yeux de ce chien étaient devenus particulièrement lumineux et cet éclat était encore avivé du fait que

le poil était tombé sur une large étendue dans la zone périoculaire.

« On constatait en même temps une chute prononcée du poil sous le cou, sous l'abdomen et dans les régions axillaires.

« Le chien était d'une nervosité extrême.

« Malgré la large quantité de santonine administrée le système digestif était resté normal, sauf au niveau du jejunum où on trouvait de petites aires atteintes. »

Ces lésions sont-elles dues à la santonine ou y a-t-il simple coïncidence ?

Nous n'avons pu obtenir des détails sur ce sujet que par l'examen du cliché qui, dans la circonstance, ne laisse apparaître que l'ensemble de la lésion.

Comment expliquer ce phénomène ?

Pour LEULIER : « la santonine a une action anti-glycosurique marquée et au point de vue thérapeutique elle peut être un précieux adjuvant de l'insuline dans le traitement de certains diabètes ».

Il est établi que les thyroïdes ont une action marquée sur la glycosurie. Or l'hyperthyroïdie augmente lors d'aggravation du diabète, c'est-à-dire lors d'hyperglycémie. L'action est réversible.

L'administration prolongée de santonine ne pourrait-elle avoir une action freinatrice sur la sécrétion de l'hormone thyroïdienne et par suite ne pourrait-elle amener ces troubles qui ont été améliorés par le traitement thyroïdien ?

Nous expérimenterons d'ailleurs cette action de la santonine,

CHAPITRE II

Discussion des théories émises

Les symptômes généraux présentés par les malades : nervosité, tachycardie, tendance au vomissement, appétit capricieux, avaient dirigé les recherches vers la neurologie.

HENRY et LESBOUYRIÈS croyaient trouver là les symptômes d'une maladie nerveuse qu'ils rapportaient à des lésions probablement identiques à celles observées lors des expériences d'ARLOING.

Or faut-il distinguer cette affection de ces lésions d'ARLOING ? Nous le pensons et nous avons dans le premier chapitre de ce travail fait remarquer la différence quant à la localisation, à l'étendue, à l'aspect macroscopique.

Ces Maîtres étayaient en outre leur conception sur l'examen du réflexe oculo-cardiaque et faisaient entrer en ligne de compte le réflexe de la patte découvert par notre confrère CHAVANCE.

Nous allons examiner la valeur de ces réflexes et ce que nous en pensons tant au point de vue spécifique qu'au point de vue rapport avec la maladie.

I. — Réflexe oculo-cardiaque

A. — CE QU'IL EST

Pour GUILLAUME ce n'est pas un phénomène isolé, mais bien une des modalités particulières d'un ensemble beaucoup plus vaste : les phénomènes nerveux organo-végétatifs.

La compression oculaire n'a pas seulement pour effet de modifier la fréquence du pouls et de la respiration mais elle entraîne également des perturbations dans les fonctions d'autres organes.

Aucun territoire n'échappe à cette règle absolue d'être éventuellement le point de départ d'un réflexe sensible, dont les modifications motrices apparaîtront dans tous les organes qui reçoivent les nerfs organo-végétatifs.

D'après LIÉGEAIS, « deux groupes d'épreuves permettent d'identifier la formule végétative (SÆDERBERG) ; ce sont les épreuves pharmacodynamiques d'une part et les épreuves physiologiques d'autre part.

Les premiers sont d'une interprétation délicate car la dose du réactif agit et on va pouvoir être en face de résultats entachés d'erreur. Aussi va-t-on examiner seulement les derniers parmi lesquels celui qui a eu le plus de vogue jusqu'ici : le réflexe oculo-cardiaque (R. O. C.). »

Ce R. O. C. revient à déterminer les modifications du rythme cardiaque par la compression des deux yeux.

L'excitation produite se transmet probablement par le trijumeau jusqu'au bulbe où elle se connecte avec les voies centrifuges et orthosympathiques.

La réponse cardiaque est parallèle au tonus dominant et s'apprécie par des numérations de pouls de 10 en 10 secondes : bradycardie en cas de vagotonie, tachycardie en cas de sympathicotonie, rythme inchangé ou à peine en cas d'équilibre neuro-végétatif.

Il est évident que ces réponses ne valent que si le sujet est à jeun, au repos et soustrait aux émotions, le pouls étant stabilisé.

B. — SA VALEUR

ARLOING et ses collaborateurs avaient trouvé chez des animaux normaux les valeurs suivantes :

Mouton jeune	vagotonique.....	156-136
Porc	vagotonique.....	132-110
Chèvre	vagotonique.....	128-100
Chien	vagotonique.....	118-104

Or sur deux cents chiens examinés nous sommes arrivés à des conclusions parfois concordantes avec celles d'Arloing, mais qui bien souvent prêtent à discussion.

Nous avons noté chez des sujets :

1° une hypervagotonie élevée 120-72
120-88

2° une hypersympathicotonie 108-122
120-146

alors que chez des sujets on rencontre un équilibre parfait : 108-108

120-118

Ces chiffres proviennent de sujets amenés à la consultation de l'Ecole Vétérinaire et nous n'avons retenu que ceux donnés par les animaux paraissant les plus calmes et mis en confiance par leurs maîtres.

Peut-on tenir compte de ces résultats ? Peut-être en partie, mais il faut faire de grandes réserves.

En effet comme le dit LIÉGEOIS, il faut que le sujet soit au repos, à jeun, soustrait aux émotions.

Or, malgré toutes les précautions possibles quelle est la personne pouvant prétendre opérer dans un milieu tel que le sujet soit en état de répondre à toutes les conditions ?

*Résultats de l'examen du R. O. C.
chez un certain nombre de chiens.*

Bergers allemands..	128-102 (—26)	132-120 (—12)
	132-110 (—22)	108-108 (0)
	112- 90 (—22)	104-117 (+ 13)
Groenendaels	156-112 (—44)	100- 90 (—10)
	120- 88 (—32)	108-104 (—4)
	104- 84 (—20)	96-102 (+ 6)
	106- 96 (—10)	
Dobermans	132-110 (—22)	126-124 (—2)
	140-124 (—16)	
Epagneuls	102- 66 (—36)	104-104 (0)
	120-118 (—2)	112-128 (+ 16)
Cockers	116- 82 (—34)	162-144 (—18)
	126- 96 (—30)	
Setters Gordons	78- 54 (—24)	96- 92 (—4)
Loulous	100- 90 (—10)	98- 92 (—6)
	108-102 (—6)	

a) INFLUENCE DE LA RACE.

Le R. O. C. d'un berger allemand est-il comparable à celui d'un cocker ou d'un loulou ?

Les chiffres répondront à cette question (voir tableau page 32).

Nous nous sommes placés dans les conditions les plus favorables qui sont cependant loin de cet idéal que l'on obtient en humaine.

b) INFLUENCE DE L'INDIVIDU DANS LA RACE.

Nous avons opéré surtout chez des chiens, genre berger allemand, plus ou moins abatardis.

On pourra objecter que la race entrée par le croisement a pu amener ces variations.

Mais on pourrait aussi faire la remarque qu'un chien de race pure peut paraître un mythe.

En effet toutes les races créées ont été obtenues par des croisements successifs de races différentes, races primitives auxquelles on revient parfois pour « rajeunir le sang ».

En consultant le tableau page 32 cette variation apparaît nettement.

c) VARIATIONS CHEZ LE MÊME INDIVIDU.

Elles sont dues à de nombreuses causes intrinsèques et extrinsèques.

Influence de l'état psychologique.

Le chien est par nature un animal craintif et, qui plus est, sur lequel le milieu extérieur joue un rôle primordial.

Voyons donc les cas où cet état psychologique en variant va entraîner un changement dans le tonus organo-végétatif.

Tout animal, pris au hasard, amené dans le laboratoire est plus ou moins impressionné par les objets qui l'environnent et par les expérimentateurs.

Nous avons donc, dans ces expériences, cherché à éviter, tout au moins en partie, cette influence en demandant au propriétaire de rester près de son animal, dans une salle que nous avons recherchée remplissant à peu près les conditions dans lesquelles peut vivre d'ordinaire un sujet de l'espèce canine.

Nous avons éloigné les autres animaux et quand nous avons jugé le sujet en confiance nous avons pris le R. O. C.

Les meilleurs résultats ont été obtenus avec des sujets en traitement à la clinique ou en pension chez des confrères de la région parisienne.

Chez ces derniers les résultats étaient à peu près constants alors que chez les autres sujets les variations étaient plus ou moins extraordinaires.

Influence de l'état pathologique

Nous ne développerons pas ce chapitre mais les variations sont très nettes chez le sujet sain et chez le malade.

II — Réflexe de la patte

On connaît de nombreux réflexes en médecine humaine, réflexes qui sont étudiés chaque jour.

De même tout vétérinaire connaît le clavier équin du D^r ROGER.

Le réflexe de la patte consiste en la production d'une violente secousse imprimée au membre antérieur lorsqu'on en percute différentes régions.

A. — INTERPRETATION

On a voulu voir une relation entre ce réflexe et le déséquilibre du système organo-végétatif.

On pensait être en présence d'un trouble comparable aux douleurs, à l'hypersensibilité, à l'hyperréflexivité d'origine viscérale.

La lésion viscérale produit un trouble de l'holsympathique qui se répercute sur le métasympathique en des régions correspondantes au point de vue métamérisation.

Or ne supposant aucune existence de lésion viscérale on arrivait à admettre une lésion directe du sympathique.

On verra tout à l'heure qu'il faut distinguer la région externe de la région interne.

Si on se reporte au clavier humain on constate que la région externe du bras et la région interne concordent avec deux métamères différents.

Reste à savoir à quel métamère correspondent la face externe de l'avant-bras et la région métacarpienne et palmaire.

Nous ne connaissons rien des métamères chez le chien. Chez l'homme nous avons des relations avec les VII^e et VIII^e cervicales, la 1^{re} dorsale.

Si le chien diffère de l'homme sous ce rapport il sera nécessaire de rechercher l'organe qui correspond à ce métamère pour rencontrer la lésion.

B. — ETUDE DE CE REFLEXE

CHAVANCE avait constaté chez une chienne groënendael, présentée le 17 mai 1927 à l'Académie Vétérinaire, chienne âgée de 6 ans et atteinte de la dermatose que nous étudions dans ce travail, une hypersensibilité d'abord généralisée. Puis il s'aperçoit que peu à peu cette sensibilité se localise à peu près exclusivement aux membres antérieurs et même en certains points de ceux-ci.

Nous avons recherché les points sensibles à la percussion, l'intensité de la réaction.

1° *Bras.*

Rien ne se produit à ce niveau si ce n'est, chez certains sujets, lorsque l'on percute la face externe de l'articulation du coude.

2° *Avant-bras.*

A la face interne la percussion ne décèle aucun point sensible; à la face externe un léger réflexe se produit fréquemment.

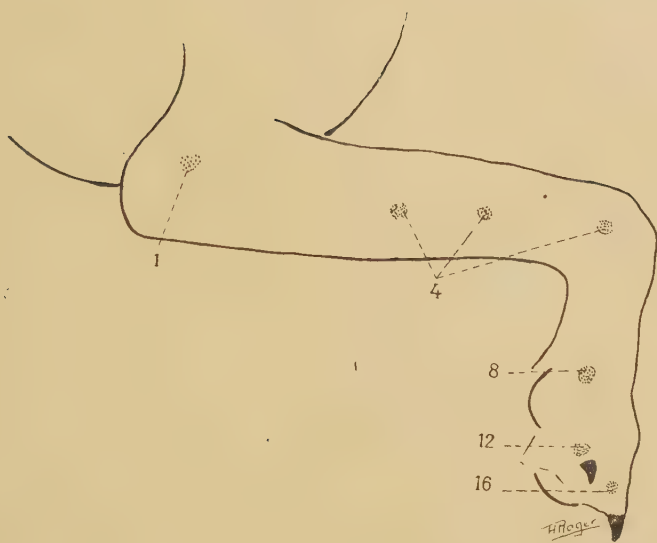


FIG. 8.

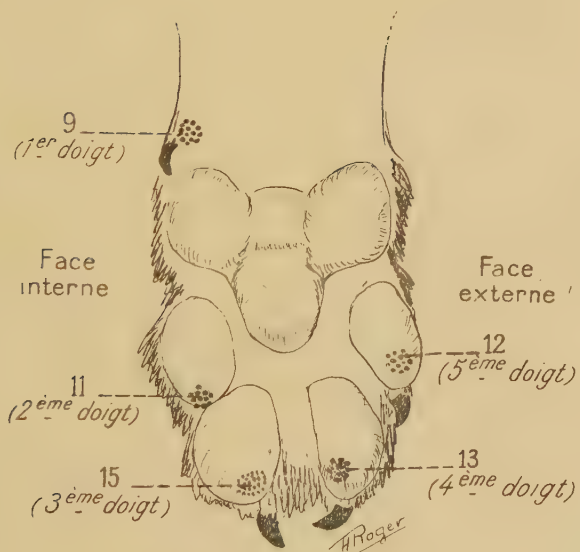


FIG. 9.

3° *Régions carpienne et métacarpienne.*

Les réflexes se rencontrent aux deux faces, mais surtout à l'externe.

4° *Région plantaire.*

Tous les doigts sont sensibles à la percussion, mais la plus grande sensibilité réside au niveau du troisième doigt en partant de la face interne et surtout dans l'espace interdigité situé entre les troisième et quatrième doigts.

Nous avons, dans deux figures (fig. 8 et 9), schématisé les zones sensibles en donnant à chaque aire un certain coefficient plus ou moins élevé suivant que la réaction qui succède à la percussion est plus ou moins grande.

C. — VALEUR DE CE REFLEXE

En examinant un grand nombre de sujets nous avons constaté que ce réflexe n'existe pas seulement chez les malades faisant l'objet de ce travail, mais qu'il se rencontre aussi chez nombre d'animaux sains, tout au moins en apparence, et chez lesquels on ne peut déceler aucun signe de dermatose accompagnée de dérèglement nerveux.

Nous avons surtout rencontré ce réflexe chez des chiens de race berger allemand, berger belge, mais nous l'avons trouvé également chez des setters, des épagneuls.

On pourra admettre que les sujets présentant ces réflexes exagérés sont atteints d'un certain état de nervosité, de sensibilité accrue au tact, mais nous ne pouvons présenter aucune conclusion.

Nous n'avons pas recherché l'action du froid, de la chaleur, de la douleur. Il serait intéressant de faire des recherches dans ce sens.

III. — Valeur de l'appellation "eczéma nerveux"

Les Professeurs HENRY et LESBOUYRIÈS avaient constaté que cette dermatose coïncidait avec un déséquilibre du système organo-végétatif.

Nous avons vu jusqu'ici que les réflexes oculo-cardiaques et de la patte sont insuffisants pour maintenir une telle affirmation.

En médecine humaine BORY signale un cas d'hémiatrophie faciale progressive avec sclérodermie et qui évoque l'idée d'une cause ayant un siège nerveux.

SPILLMANN a constaté, sur neuf observations de psoriasis, quatre déséquilibres vago-sympathiques.

CHAUVEAU sectionnait toutes les branches nerveuses, y compris les filets accolés à la surface des artères, qui se rendent à l'extrémité du membre chez le cheval, et ne trouvait aucune influence sur la croissance du sabot.

ADELMAN voyait dans une lésion du tibial apparaître un accroissement exagéré du sabot.

Quelle explication donner à cette contradiction?

Dans l'expérience de CHAUVEAU n'aurait-on pas une section simultanée du sympathique et du parasympathique, ce qui provoquerait une action accélératrice et une action inhibitrice se neutralisant, tandis que dans la constatation d'ADELMAN il serait possible que la lésion du tibial aurait provoqué des lésions des fibres inhibitrices seulement ou en majorité, laissant l'action des fibres accélératrices prédominer.

On a attribué au système nerveux une action sur la peau, action qui se ferait soit par l'intermédiaire de la circulation ou qui serait originellement nerveuse.

C'est à la suite de ces constatations que CHERCOTA imagine les nerfs trophiques qui s'ajoutèrent aux nerfs vaso-moteurs et aux nerfs sécrétoires.

Cette action se produirait soit par l'irrigation de la peau, soit par la sécrétion des glandes de la peau, soit par la peau elle-même (nutrition) et aurait pour cause soit une altération du système centrifuge ou du système centripète qui entraverait les réflexes, soit l'action d'une toxine sur ce système nerveux, soit l'action d'une sécrétion interne.

Dans l'affection qui nous intéresse, certains faits font penser à l'hypervagotonie : ces animaux peureux, s'essoufflent rapidement, ont de l'hypersalivation et une hypersecrétion lacrymale abondante ; le R. O. C., toutes réserves faites, est nettement en faveur de cette conception.

Cependant d'autres faits contredisent ces premiers et feraient penser à une hypersympathicotonie : activité débordante et de plus tachycardie intense.

CHAVANCE a vu en outre, chez le sujet qu'il a ob-

servé en détail, des tremblements apparaître de temps à autre sur l'animal au repos ou assis, mais ne se sentant pas surveillé.

En médecine humaine on considère ce symptôme comme significatif d'hypersympathicotonie.

Pour LERICHE et FONTAINE le rôle du sympathique serait avant tout sensitif et, suivant les individus, les échanges de fibres entre le sympathique et le vague sont variables.

Suivant LAIGNEL-LAVASTINE le prurit serait dû à un trouble du système organo-végétatif, or ici nous n'avons aucun prurit à l'origine.

Avant de terminer nous pourrions, en nous reportant à l'expérience d'ARLOING, expliquer les phénomènes en supposant que cet expérimentateur produisait une vagotonie de la tête, le vague étant descendant et le sympathique étant ascendant.

Nous verrons cependant qu'il est impossible de supprimer totalement l'idée que le système organo-végétatif joue un rôle, car il y a des relations très intimes entre le système de la vie végétative et le système endocrinien.

CHAPITRE III

Essais de traitement sans résultat

Puisque dès le début de nos recherches nous avons attribué cette dermatose spéciale à un déséquilibre du système organo-végétatif, nous avons essayé de modifier cet équilibre en vue de le ramener à la normale.

Pour ce faire nous avons employé plusieurs produits chimiques et biologiques.

Dans ce chapitre nous allons examiner assez rapidement des expériences faites dans ce genre d'idées, expériences sans aucun résultat dans le traitement de la dermatose nous intéressant particulièrement.

La thérapeutique qui nous a donné des résultats favorables est basée sur l'opothérapie thyroïdienne.

Fait intéressant : nous verrons, à la suite de l'application de cette médication, apparaître une variation dans l'équilibre organo-végétatif.

ATROPINE

Ce produit fait partie du groupe des antivagotoniques comme l'hyoscamine, la scopolamine.

Nous l'avons employé en injections et en applications directes.

a) EN INJECTION.

Cette atropine agit sur le rythme cardiaque. Or, nous avons vu, bien que certains faits fassent penser à une vagotonie outrée, que nous sommes en présence de sujets présentant de la tachycardie. On obtient, en effet, un rythme cardiaque accéléré. Nous avons fait des injections de ce produit extrait de l'atropa belladonna dans le rapport de 1 milligramme à 1 milligramme 1/2.

Cette action se fait sentir rapidement mais est assez fugace et on ne peut obtenir un état d'hypervagotonie bien solide.

Il est vrai que si le rythme cardiaque restait constant il s'en suivrait presque certainement des lésions plus ou moins précoces de cet organe dont la fonction est primordiale.

Nous avons injecté l'atropine par la voie intraveineuse et dans une première phase nous avons noté un ralentissement dans le rythme cardiaque.

En effet, nous nous trouvons dans le cas où il y a hyperexcitabilité du parasympathique cardiaque.

Mais bientôt, dans une deuxième phase, le rythme se ralentit, car il y a paralysie du pneumogastrique sous l'action de l'atropine.

b) EN APPLICATION LOCALE.

La solution employée est au 1/200°.

Sur le nez et les paupières on imbibe les croûtes pour les enlever, puis on lotionne la plaie à plusieurs reprises et à quelques minutes d'intervalle.

Lorsque les croûtes sont enlevées, nous nous trouvons en présence d'une plaie à vif et le sang se met à sourdre par place.

A la première application d'atropine on a de la vasodilatation et le saignement est accru en intensité.

En faisant une nouvelle application après une attente de quelques minutes, on provoque de la vasoconstriction, le saignement diminue et la plaie devient pâle.

Il faut remarquer que, par l'action de la patte que l'animal se passe sur la région traitée, un peu de liquide pénètre par la conjonctive; aussi, après un quart d'heure, la pupille est dilatée, la muqueuse oculaire est toute blanche.

Cette action vasodilatatrice et ensuite vasoconstrictive, action normale de l'atropine, est la raison pour laquelle à chaque traitement il faut faire plusieurs applications se succédant à quelques minutes.

Le traitement est quotidien.

Les croûtes disparaissent et la peau redevient un peu plus souple, mais il convient d'ajouter que nous avons eu les mêmes résultats par de simples lotions biquotidiennes avec une solution de sulfate de zinc à 2/100°.

Le poil ne repousse pas et bientôt les lésions prennent à nouveau une ampleur considérable qui augmente sans cesse.

Le syndrome étudié dans ce travail peut être défini : « Neurotonie intriquée à prédominance vagotonique ».

Plusieurs symptômes viennent à l'encontre de cette théorie : tachycardie, activité débordante, maigreur,

grand appétit, hyperesthésie, tremblements, qui sont le propre de la sympathicotonie.

Nous avons employé la pilocarpine, l'émétique, qui sont des vagotropes hypertonisants au même titre que l'ésérine, l'arécoline, la vératrine, la muscarine et la digitale, le strophantus, les vomitifs qui entrent dans ce groupe pour certains auteurs comme LAIGNEL-LAVASTINE et BRU.

PILOCARPINE

Deux essais seulement et à vingt-quatre heures d'intervalle ont été tentés.

Nous avons dû nous arrêter car une diarrhée profuse était apparue chez le sujet déjà débilité par des vomissements fréquents.

Aucun résultat n'eût pu être obtenu en un si court laps de temps.

Pour certains auteurs qui voient l'origine de l'eczéma dans un choc anaphylactique, un traitement est conseillé : la pilocarpine.

Nous pensions donc avoir une plus grande chance dans notre expérimentation.

EMETIQUE

Nous avons tenté de traiter un chien groenendael âgé de 4 ans, classé dans notre travail comme sujet 4 et nommé *Toby*.

Nous employons une solution au 1/100° d'éméti-

que dans du sérum physiologique citraté dans les proportions de 5 grammes de citrate pour 1.000 grammes de sérum.

Le traitement dure quatre jours.

Les injections sont respectivement de :

- 1,5 cc. le premier jour,
- 2,5 cc. le deuxième jour,
- 4 cc. le troisième jour,
- 5 cc. le quatrième jour.

Nous arrêtons cette thérapeutique pendant une semaine, puis nous faisons une nouvelle série d'injections.

Nous ne constatons aucune amélioration ; tout au contraire, les lésions semblent devenir de plus en plus importantes.

Nous avons employé l'émétique qui, outre son action sur le système organo-végétatif, est le médicament par excellence de la leishmaniose dans un traitement où l'atoxyl combine son action au produit précédemment nommé.

En effet, ce sujet venant des environs de Nice pouvait, à première vue, laisser suspecter cette maladie.

Les lésions ressemblent en partie à l'eczéma accompagnant la leishmaniose, c'est-à-dire : lésions péri-oculaires, lésions au niveau des oreilles, lésions des régions olécraniennes.

Mais dans cette affection rencontrée dans les régions méridionales de l'Europe, si la localisation est sensiblement la même que dans la dermatose considérée ici, on rencontre en outre des localisations au niveau de la matrice des ongles et ces lésions sont ulcérées.

Dans la maladie qui nous occupe nous avons un épaississement de la peau avec formations papilliformes plus ou moins grisâtres et donnant naissance à des squames.

ALCALINS

Chez tous les sujets, jusqu'au jour où nous avons trouvé le traitement hormonique, un traitement alcalin fut institué : sulfate de magnésie, bicarbonate de soude dans les proportions de 1 sulfate pour 2 bicarbonate et dans l'ordre de 30 à 60 centigrammes de ce dernier produit et par jour.

Nous avons utilisé également et en vain les eaux minérales sulfureuses en injections sous-cutanées par quantité de 10 à 20 cc. quotidiennement.

EXTRAITS HEPATHIQUES

Nous arrivons alors aux médicaments d'ordre biologique et nous commençons par les extraits hépatiques.

Nous utilisons des extraits totaux et si le résultat est parfaitement nul au point de vue amélioration des lésions, nous constatons cependant un résultat : celui de voir le sujet primitivement amaigri, déprimé, reprendre un peu de gaieté et du poids.

Il n'y a rien de très étonnant car nous sommes en présence d'une cure de Whipple qui donne d'excellents résultats en médecine humaine et que nous avons expérimentée lors de convalescence de jeunes

chiots après la maladie du jeune âge et ses complications.

Nous donnons notre préférence à cette médication hépatique comparativement au traitement à partir des préparations sanguines, car il nous semble que le résultat est, par la première méthode, plus rapidement obtenu.

La dose administrée quotidiennement *per os* était celle correspondant à 100 grammes d'organe frais (foie de veau).

Après les extraits totaux nous utilisons les proxytases et n'avons pas plus de succès.

EXTRAITS DE GLANDES SEXUELLES

Un auteur américain a signalé chez une chienne l'apparition de poils blancs à la suite de castration.

Nous avons rencontré de même, très souvent, des dermatoses coïncidant avec les chaleurs, les grossesses et les parts, et que nous avons améliorées très rapidement par les extraits ovariens (0 gr. 60 à 0 gr. 80 d'extrait quotidiennement).

En médecine humaine, DUTOIT attribue les dermatoses apparaissant au moment de la puberté et de la ménopause ou au cours de la menstruation, de la grossesse et de la lactation, à l'insuffisance ovarienne.

Dans les cas qui nous intéressent, les extraits testiculaires et ovariens se sont révélés parfaitement impuissants pour combattre cette affection qui allait être traitée ensuite par les extraits thyroïdiens et qui, dans ce dernier cas, allait rétrocéder rapidement et enfin disparaître.

CHAPITRE IV

Rapports entre le système sympathique et les thyroïdes

Depuis longtemps on connaît les rapports étroits qui existent entre le système nerveux et les glandes à sécrétions internes ou à sécrétions externes.

Parmi les expériences montrant les relations entre les glandes à sécrétions externes et le système organo-végétatif il faut signaler l'expérience réalisée par ARLOING lorsqu'il sectionnait « le cordon cervical du grand sympathique chez le bœuf ».

Le rôle du système nerveux sur la régulation de l'activité fonctionnelle des glandes endocrines fut mise en valeur par SANTENOISE et VARÉ et par GUILLAUME.

RÉGNIER, SANTENOISE, VARÉ et VERDIER injectent de l'ésérine et voient que le corps thyroïde, d'abord rétracté, se gonfle ensuite. Ils en concluent à l'action du pneumogastrique sur la glande.

Chez le lapin, PARISOT et RICHARD ont fait des expériences.

Après thyroïdectomie, une vagotonie apparaît, vagotonie qui s'atténue par l'injection d'extrait de thyroïde et peut être renversé par l'adrénaline.

L'extrait thyroïdien sensibiliserait le sympathique et lui permettrait de réagir aux doses d'adrénaline minimales que les glandes surrénales malades peuvent à peine sécréter.

Dans le chapitre des dermatoses et en particulier dans les sclérodermies on a étudié les rapports de ces deux systèmes : hormonique et nerveux.

Autrefois on voyait dans la sclérodermie une étiologie d'ordre nerveux.

Pour RAYMOND, qui remarque la symétrie des lésions, et pour BRISSAUD, soupçonnant des lésions des centres médullaires ou des racines spinales du sympathique, cette théorie était en faveur ; mais à l'heure actuelle on tend à incriminer des troubles du fonctionnement des glandes vasculaires : thyroïdes et surrénales.

On voit encore, ici, les rapports étroits existant entre le système neuro-végétatif et les thyroïdes d'une part et les glandes vasculaires entre elles d'autre part.

Pour d'autres auteurs, la sclérodermie serait un trouble thyro-ovarien et on aurait une influence de l'insuline qui probablement agit sur les glandes malades par l'intermédiaire du système sympathique, à moins que le pancréas ait un rôle dans cette affection.

Pour notre part, nous avons consigné dans nos ob-

servations les variations subies par le système organo-végétatif à la suite du traitement thyroïdien.

On voit donc l'immense intérêt de rechercher les rapports entre ces deux systèmes qui entrent pour une immense part dans le maintien de l'équilibre des grandes fonctions de l'organisme.

CHAPITRE V

Thyroïdes et peau

La connaissance des effets de certaines hormones sur le tégument cutané n'est pas récente et l'on en a tiré une thérapeutique qui, dès le début, fut bien souvent empirique.

Cette action s'étend d'ailleurs aux dépendances de cette peau, c'est-à-dire aux ongles, aux poils, etc...

Souvent, chez les malades atteints d'affections endocriniennes et en particulier d'affections thyroïdiennes, on rencontre une sclérodermie généralisée.

Généralement les dermatoses localisées aux extrémités résultent d'un trouble dans la circulation périphérique. Dans ce cas, le traitement hypophysaire viendra compléter le traitement thyroïdien.

En médecine humaine, le Docteur LEREBoullet a obtenu des résultats remarquables dans le traitement de sclérodermies en associant cette fois l'extrait hypophysaire et l'extrait surrénal et cela bien que ce soit l'extrait thyroïdien qui paraisse donner les meilleurs résultats.

Mais n'aurait-on pas des sclérodermies ou des sclé-

rodactylies dues à des déficiences glandulaires variables?

D'ailleurs, le Docteur E. APPERT fait très justement observer qu'une maladie peut résulter de l'altération unique d'une certaine glande, mais que cette altération retentit sur tout le système endocrinien en général et peut entraîner un ralentissement de ses fonctions.

Comment ces glandes à sécrétion interne peuvent-elles agir sur la peau?

Plusieurs hypothèses ont été faites :

- a) Par le sang et en un contact direct ;
- b) Par le système nerveux centrifuge, centripète ou central.

Nous avons vu, dans le chapitre précédent, les rapports entre le système thyroïdien en particulier et le système organo-végétatif.

Quelle est la cause de cette action?

L'étiologie résulte des hypothèses ci-dessus énumérées, c'est-à-dire que nous rencontrerons des troubles :

- 1° Dans les altérations de la glande elle-même ;
- 2° Par inhibition nerveuse de cette glande due à une lésion nerveuse ou à un déséquilibre nerveux.

Quoi qu'il en soit, certains auteurs ont employé avec succès l'extrait thyroïdien dans la sclérodermie en plaques (RÆDERER) ou dans certaines maladies de peau (MUMFORD).

Ce dernier auteur explique le succès de cette thérapeutique, qui agit aussi bien dans les maladies cutanées ayant leur origine dans des troubles intestinaux, par ce fait que l'hormone thyroïdienne favorise l'éli-

mination des toxines intestinales causales en augmentant le péristaltisme.

Nous citerons aussi les remarquables expériences réalisées par MM. SAINTON et SIMONET chez les gallinacés où ces auteurs ont, par effet de thyroxine ou de l'extrait thyroïdien, obtenu des modifications dans le plumage des poules.

Fait très intéressant : ils ont réussi à obtenir des rejets présentant les mêmes particularités en partant d'œufs de sujets ainsi traités.

Phénomènes cutanés par suite d'hypothyroïdie.

A la suite d'hypothyroïdie on peut avoir des accidents chroniques qui sont les myxœdèmes, ceci en médecine humaine.

« a) Chez l'enfant on a une raréfaction des poils, les sujets sont émotifs, peureux, insouciantes...

b) Chez l'adulte les cheveux cassants se décolorent, on note le signe du sourcil.

Les extrémités sont le siège de phénomènes vasomoteurs et la peau des membres devient sèche. »

Chez le chien, si on enlève une partie de la glande thyroïde, ou si on lie l'artère thyroïdienne, autrement dit quand on fait du sujet un insuffisant thyroïdien, il se produit dans les parties restantes de la glande des lésions d'hypertrophie, d'hyperplasie, d'adénome nodulaire.

CHAPITRE VI

Du traitement thyroïdien

Avant d'arriver au détail des traitements à base d'extraits thyroïdiens, traitements que nous avons appliqué à nos malades, nous allons faire quelques remarques sur cette médication qui demande un peu d'habitude pour donner les résultats escomptés.

Dans la pratique, les résultats thérapeutiques dépendent avant tout du mode d'administration et des doses employées, ainsi que de la nature du produit.

Il faut avant tout bien poser l'indication thérapeutique, puis rechercher la meilleure manière d'administrer les produits opothérapiques.

Mais, avant d'aller plus loin, nous allons faire une différence entre l'extrait total thyroïdien et la thyroxine, les deux substances qui sont le plus couramment utilisées.

Les effets ne peuvent être les mêmes puisque dans un cas on administre la totalité de la glande, dans l'autre une partie seulement de celle-ci.

Nous avons, dans nos expériences, employé plusieurs extraits thyroïdiens ; l'un nous a donné des

résultats très encourageants alors que d'autres ne nous en ont donné que d'insuffisants.

Nous aurions voulu employer la thyroxine exclusivement, mais les malades étant très rares, nous n'avons pu appliquer cette médication.

MODE D'ADMINISTRATION

Nous avons donné la médication thyroïdienne *per os*. Nous indiquerons dans nos observations les quantités employées, car nous avons vu certains troubles apparaître lors de l'application de cette thérapeutique que nous avons essayé d'étendre au traitement des eczémas dorso-lombaires chez le chien.

En médecine humaine, les modes d'administration des produits opothérapiques ont été étudiés avec soin. Les résultats paraissent parfois pour le moins étonnants.

Pour l'hypophyse comme pour la surrénale, à l'inverse de la thyroïde, il semble bien que la voie sous-cutanée soit infiniment plus active.

INFLUENCES DE LA QUANTITÉ ADMINISTRÉE ET DE LA DURÉE DU TRAITEMENT

Certains auteurs ont affirmé que l'administration du corps thyroïde chez les hyperthyroïdiens pouvait donner des résultats intéressants.

D'après LÉVI et PENDE on observe, avec des petites doses d'extrait thyroïdien, une action homologue freinatrice.

Cette opothérapie thyroïdienne n'est applicable à l'hyperthyroïdie que lorsque celle-ci est une réaction à l'insuffisance thyroïdienne.

Nous sommes en présence d'un paradoxe thérapeutique.

La durée du traitement influe-t-elle ?

Dans tous les cas où la médecine intervient pour subvenir à une fonction déficiente d'un organe quelconque il en résulte une substitution du produit sécrété naturellement par le produit biologique préparé *in vitro*.

L'organisme, ayant les produits nécessaires au maintien de son équilibre, va voir l'organe sécréteur s'atrophier de plus en plus et la sécrétion de raréfiée disparaît.

Si on applique un traitement thyroïdien chez un malade on peut voir un mieux apparaître et si la thérapeutique est continuée on voit à nouveau les symptômes réapparaître plus violemment que jamais.

Le D^r LÉVI cite un tel cas chez une jeune fille atteinte d'eczéma et de diarrhée rebelle.

PHÉNOMÈNES SUCCÉDANT A LA MÉDICATION (GUILLAUME)

a) *Dose thérapeutique.*

1° Abaissement de la pression artérielle.

2° Accélération du rythme cardiaque due soit à l'augmentation de l'excitabilité du vague (dépresseurs, vaso-dilatateurs), soit à l'abaissement de l'excitabilité

sympathique (accélérateurs, vaso-constricteurs), soit à la choline.

3° Perte ou augmentation de poids.

4° Amélioration des échanges.

b) *Dose forte.*

1° Tachycardie.

2° Tremblement.

3° Dyspnée.

4° Agitation accentuée.

5° Amaigrissement.

6° Diarrhée.

7° Albuminurie.

8° Exophtalmie ! !

Pour terminer disons qu'il ne faut pas comparer l'action de ces extraits d'organes comme comparable à celle des sécrétions glandulaires *in vivo* tant le mode de préparation en doit changer la constitution.

Cela n'empêchera pas ces extraits opothérapiques d'avoir bien souvent des indications précieuses.

Observations

Elles portent sur sept sujets.

Certains des animaux furent présentés lors de réunions à l'Académie Vétérinaire et les cas observés furent décrits dans les recueils de Médecine Vétérinaire T. C. III, 1927, n° 10, et T. III, 1930, n° 9.

Nous ne parlerons pas de ces premiers mais nous relaterons les lésions observées lors de l'autopsie du quatrième sujet.

Nous entrerons plutôt en détail dans les traitements que nous avons appliqués chez les trois derniers sujets

PREMIER SUJET

C'est celui qui fut présenté le 20 octobre 1930 à l'Académie Vétérinaire (fig. 4).

Celui-ci est mort et n'a pas été traité comme nous le préconiserons par la suite.

Cependant il sera intéressant de connaître les résultats d'autopsie.

Il nous est donné pour traiter à un degré d'épuisement tel que nous devons, dès la prise dans notre service, lui administrer des quantités assez importantes de sérum glucosé caféiné pour le soutenir.

Nous injectons des extraits totaux de foie, soit la valeur de 100 grammes d'organe cru par jour.

Le R. O. C. de ce malade, le 3 décembre, indiquait un état vagotonique : 104-84.

Le 4 décembre : 107-90.

Le 5 décembre, le poulx faiblit, devient filant; les yeux s'enfoncent dans les orbites.

Les 6 et 7, l'état reste stationnaire. On note de l'hypersalivation et l'apparition d'un jetage vert jaunâtre.

Le 8 au matin la respiration devient difficile.

Le 9 au matin nous sommes en présence d'un cadavre.

Les 6, 7, 8, le R. O. C. n'a pas été pris.

Le 3 décembre ce chien groenendael, âgé de 5 ans, n'avait plus de réflexe de la patte qui, auparavant paraissait-il, était très net.

Il est vrai qu'une administration prolongée de sirop de belladone avait singulièrement agi sur le système nerveux de cet animal qui, depuis une assez longue période, n'absorbait plus aucun aliment.

À l'autopsie nous trouvons un rein gauche considérablement atrophié, à l'aspect granuleux, de coloration grisâtre. Cet organe n'est pas beaucoup plus gros qu'une noix.

Le rein droit présente une hypertrophie marquée.

Pas d'autres lésions macroscopiques si ce n'est un peu d'endocardite valvulaire.

Nous n'avons pas examiné les glandes hormoniques, car il ne nous a pas été possible de faire une autopsie très complète.

De plus une injection de formol avait macéré les tissus et en avait altéré l'éclat.

Nos recherches à ce moment portaient particulièrement sur le système nerveux.

DEUXIEME SUJET

Rupp (fig. 10), chien groenendael, âgé de 4 ans.

A la fin du mois de novembre l'animal subit une légère poussée d'eczéma aigu localisé à la région dorso-lombaire.

On a ordonné un régime interne et externe à base de produits provenant d'une maison spécialisée dans la fabrication de médicaments pour petits animaux.

Cet eczéma disparaît au bout de trois semaines soit à la suite du traitement, soit que la fin de la poussée soit arrivée.



FIG. 10

Sujet n° 2 après quinze jours de traitement.

À fin février un début de dépilation apparaît au niveau du chanfrein, autour des yeux et à la base des oreilles pour remonter sur la conque auriculaire.

Les poils deviennent frêles, cassants et bientôt le tégument prend un aspect écailleux.

On essaie le traitement hépatique mais les lésions s'étalent de plus en plus.

Le 14 avril 1931 le R. O. C. du sujet amené à la consultation indique encore une tendance à l'hypervagotonie : 96-78.

Cet animal présente une face dénudée, ravinée, le propriétaire demande la sacrifice.

Nous lui déconseillons et appliquons le traitement opothérapique sous la forme d'extraits thyroïdiens : (60 centgrs par jour).

L'animal repart chez lui et sera traité par les propriétaires.

Le 23 il est ramené à la clinique de parasitologie. Les lésions d'érythème ont disparu et à cette date le R. O. C. est de 132-144.

Le sujet serait donc devenu sympathicotonique.

Le 1^{er} mai les poils repoussent sur le chanfrein, le R. O. C. est de 124-120 d'où cette fois et d'après ce que nous avons vu dans le chapitre II sympathicotonie ou équilibre dans le système organo-végétatif.

Le propriétaire trouvant le traitement par trop onéreux applique à notre insu une pommade quelconque, véritable panacée de toutes les affections cutanées.

Le 11 mai, n'ayant pas revu le sujet, nous passons au domicile et nous trouvons le malade avec une dermite médicamenteuse de la plus belle facture.

Si l'expérience n'a pu être menée à bout nous avons cependant pu faire les remarques suivantes :

1° Effet relativement salubre du traitement thyroïdien dans cette affection si spéciale.

2° Variation, toutes réserves faites, très nette du R. O. C. avec signification d'hypervagotonie (96-78) vers la sympathicotonie ou l'équilibre du système vago-sympathique (132-144 ; 124-120).

3° Augmentation du nombre des pulsations à partir du commencement de l'application de notre thérapeutique (88 pulsations à 124 et 132 pulsations par minute).

TROISIEME SUJET

Diane, chienne groenendael, 4 ans 1/2 (fig. 11 et 12).

Cette bête recueillie il y a une quinzaine de jours présente des lésions périoculaires, périauriculaires, au niveau du chanfrein et des olécranes.



FIG. 11

Sujet n° 3. Lésions types.

Le 5 mai 1931 le R. O. C. est de 113-98. Réflexe de la patte très net.

On commence immédiatement le traitement thyroïdien (75 ctgrs d'extrait quotidiennement).

Le 12 (7^e jour de traitement) celui-ci est suspendu par suite du manque de médicament.

Le 18 (13^e jour de traitement) le réflexe n'a pas sensiblement varié (116-100) et le traitement est repris.

Le 1^{er} juin (26^e jour, 13^e jour de la reprise) les aires de dépilation se sont encore agrandies mais le tégument est plus sec, moins écailleux.

Le prurit, car il y avait un léger prurit, disparaît. Ce prurit était sans doute causé par une irritation des lésions.

Le R. O. C. est de 144-128.

On continue le traitement mais un peu de diarrhée apparaissant on ramène la dose journalière à 45 ctgrs.

Le 8 juin (34^e jour, 21^e jour) le R. O. C. est de 130-128.

Les lésions ont un bien meilleur aspect. Le tégument cutané d'écailleux est redevenu lisse, relativement souple.



FIG. 12

Sujets n° 3. Lésions types.

Par place certains petits îlots sont redevenus sains et on aperçoit sur ces surfaces un léger duvet noir.

Le 21 juin la chienne est ramenée. Elle a mis bas mais avant terme et a dévoré les fœtus.

Depuis une semaine on ne donne plus de comprimés d'extrait thyroïdien car on a attribué l'avortement à cette opothérapie.

Nous prenons le R. O. C. et le résultat nous étonne un peu : 116-98. Nous sommes donc à nouveau en présence d'un sujet hypervagotonique.

On recommence le traitement et on porte la dose quotidienne à 60 ctgrs.

Le 10 juillet la chienne est ramenée.

Les zones primitivement dépilées sont à l'heure actuellement entièrement transformées.

D'ailleurs dès le 5 le propriétaire écrivait : « J'irai rechercher les comprimés que vous voulez bien me procurer et je vous ramènerai ma chienne Diane que vous ne reconnaîtrez pas tant ses lésions sont améliorées ».

Le 10 le R. O. C. nous donne les résultats 130-132. L'épiderme redevenu à son état normal porte un poil qui repousse avec vigueur.

On ne trouve plus qu'une zone où le poil ne réapparaît pas encore. Cette aire est située près de la partie supérieure de l'orbite droit.

Il est vrai qu'en ce lieu existait une plaie que l'animal a avivé pendant quinze jours à la suite de grattages prolongés.

Le réflexe palmaire persiste malgré le traitement.

Que retenir de ce cas ?

1° Comme chez le premier sujet, Rupp, le R. O. C. passe par les variations suivantes :

111-98 ; 116-100 ; 144-128 ; 130-128 ; 116-98 ; 130-132.

Examinons à quoi ces variations correspondent :

111- 98 : Première visite du 5 mai.

116-100 : Suite d'une semaine de traitement prolongée de six jours de repos.

144-128 : Suite d'un traitement de douze jours. On a une accélération cardiaque.

130-128 : A l'hypervagotonie succède la sympathicotomie, du moins un équilibre entre le sympathique et le parasympathique.

116- 98 : Nouvel arrêt du traitement. A remarquer la variation du R. O. C. à la suite de cet arrêt. Il est vrai qu'à cette époque l'équilibre organique fut troublé par l'avortement.

130-132 : Après deux semaines de traitement. L'égalité entre le nombre des pulsations avant et après la compression des globes oculaires est parfaite.

L'hypervagotonie 111-98 a fait place à l'équilibre ou à la sympathicotomie (130-128) ;

On note à la suite de l'arrêt du traitement un retour à la vagotonie (118-98).

2° Accélération cardiaque à la suite du traitement (111 pulsations à 144 et 130).

3° Action certaine et bienfaisante de la thérapeutique thyroïdienne.

QUATRIEME SUJET

Toby (fig. 13), chien groenendael, gé de 4 ans, appartenant à Mlle H..., à Asnières.

C'est le sujet qui nous a permis de faire les remarques les plus détaillées.

En effet cet animal est resté en traitement à l'hôpital pendant près de trois mois.

Au début nous ne connaissions pas les propriétés curatives de l'opothérapie thyroïdienne dans cette affection particulière.

Nous nous trouvons en présence d'un sujet tachycardique.



FIG. 13

Sujet n° 4 après traitement complet

Le 24 février on institue un traitement à base d'extraits totaux hépatiques (100 grammes d'organe frais quotidiennement).

Après quinze jours de traitement nous ne constatons aucune amélioration. Au contraire les lésions s'étendent de plus en plus et prennent l'aspect d'une pachydermite outrée.

Le 10 mars nous essayons de changer l'équilibre vago-sympathique par des injections d'atropine, de pilocarpine, d'adrénaline, d'émétique sans aucun succès d'ailleurs.

Les lésions ne font qu'accroître en importance.

Le 17 mars nous employons les extraits thyroïdiens.

Du 24 février at 17 mars nous avons cherché à gagner la confiance du sujet, nous l'avons soigné particulièrement.

Nous y réussissons assez bien et bientôt *Toby* prend les habitudes du milieu où il vit.

Le 17 mars le R. O. C. est de 146-132. On donne 35 ctgrs d'extrait thyroïdien.

Le 18 mars le R. O. C. est de 156-136 à 9 heures du matin et de 146-128 à 15 heures.

Le 1^{er} avril le R. O. C. nous donne les valeurs 152-133 et nous portons la dose quotidienne thérapeutique à 50 ctgrs.

Le 2 avril R. O. C. = 146-129.

Le 3 avril R. O. C. = 149-130.

Le 4 avril R. O. C. = 150-132.

Le 5 avril R. O. C. = 148-131.

On porte la dose journalière à 75 ctgrs.

Le 6 avril R. O. C. = 168-144.

Le 7 avril R. O. C. = 150-129.

Comme ces lésions rappellent un peu celles de la leishmaniose, le 5 avril nous faisons une trépanation du fémur et ensemençons avec la moelle en milieu de gélose au sang a, a, a.

A cette date le tégument commence à se transformer. On continue le traitement jusqu'au 15, puis on arrête deux semaines pour constater si l'arrêt de la médication n'amènera pas une recrudescence des symptômes.

Le 3 mai les cultures étant restées stériles nous reprenons le traitement.

Le mieux observé le 15 est disparu en partie.

Le 3 mai le R. O. C. est de 134-118. Nous avons donc toujours de l'hypervagotonie.

Nous devons nous absenter le 12 mai pendant une quinzaine de jours et nous confions l'application du traitement à un camarade qui administrera une dose quotidienne de 75 ctgrs.

Le 29 mai, à notre retour, les lésions olécraniennes très intenses ont disparu, celles de la tête de même, en grande partie (fig. 13).

De toutes ces lésions qui étaient si intenses on ne trouve plus qu'une petite surface au niveau de la base externe de l'oreille où le poil n'est pas repoussé.

Du 1^{er} au 7 juin le R. O. C., interrogé journellement, donne les chiffres : 122-116 ; 120-118 ; 112-110 ; 116-115 ; 112-112 ; 116-114 ; 120-120.

Le propriétaire revient le 8 et emmène un animal tout transformé tant du côté dermatose que du côté nervosisme.

On conseille l'application d'un régime régénérateur : opothérapie hépatique, lait condensé, viande maigre, purées de légumes.

Que retenir de cette dernière observation ?

1° Nouvel encouragement à conseiller le traitement thyroïdien dans la dermatose de la face si spéciale dont l'étude a fait l'objet de ce travail.

2° Accélération cardiaque à la suite du traitement (146 pulsations à 156, 168 pulsations par minute).

3° Sympathicotonie ou équilibre succédant à la vagotonie : 146-132, 156-136 à 120-120.

La transformation de l'état général est flagrante.

Lui qui au début était triste, présentait des crises de nervosisme, est redevenu très calme, gai cependant, dans le même état où il se trouvait avant l'apparition de ce syndrome.

Conclusions

I. — SYMPTÔMES - LÉSIONS. — La « dermatose sympathico-endocrinienne localisée à la face » et qui fait l'objet de ce travail se rencontre :

a) Chez le chien groenendael, adulte (4 à 6 ans).
Le sexe et l'état psychique ne jouent aucun rôle.

b) Elle possède une localisation constante et les lésions sont symétriques par rapport au plan médian de la tête.

1° Région du chanfrein ;

2° Région périoculaire ;

3° Région auriculaire et conque auriculaire ;

4° Région olécranienne ;

5° Région plantaire (chez certains à la période ultime de la maladie).

c) Aspect d'une hyperkériatisation violente.

Coloration grisâtre avec productions papilliformes diffuses.

Pas de prurit ni d'ulcérations.

d) Symptômes généraux présentés par les malades : tachycardie, tremblements, nervosité très grande d'une part et hypersalivation, hypersecrétion lacrymale, tendance à l'essoufflement et à la peur.

R. O. C. indiquant une tendance marquée à la vagotonie.

II. — DIAGNOSTIC. — Coexistence des symptômes généraux et des lésions cutanées types.

III. — PRONOSTIC. — Fatal si les sujets ne sont pas traités.

Réservé si la thérapeutique thyroïdienne est appliquée.

IV. — TRAITEMENT.

A. — *Médicaments sans action :*

a) Ceux agissant uniquement sur le système vago-sympathique ;

b) Les extraits hépatiques et des glandes sexuelles ;

c) Les alcalo-magnésiens et les eaux sulfureuses en injections sous-cutanées ;

d) Topiques variés.

B. — *Médicament ayant une action certaine :*

Opothérapie thyroïdienne administrée *per os* :

a) Quantités. — Dose optima 0 gr. 75 d'extraits par jour. (Suivre de près le sujet car des troubles peuvent apparaître).

b) Durée. — Assez longue. Varie avec l'ancienneté de la maladie. Compter un mois de traitement très suivi.

c) Phénomènes apparaissant :

1° Régénérescence du système pileux ;

2° Accélération du rythme cardiaque ;

3° Transformation de l'équilibre vago-sympathique.

Les sujets de vagotoniques deviennent sympathicotoniques puis l'équilibre apparaît entre les deux systèmes.

4° Disparition de la nervosité outrée et des symptômes généraux.

V. — On voit donc les résultats encourageants obtenus avec cette médication.

Etendue aux autres eczémas dorso-lombaires du chien, elle n'a donné aucun résultat alors que les extraits spléniques dans plusieurs cas se sont révélés assez efficaces à une dose quotidienne correspondant à cent grammes d'organe frais.

Vu :

LE DOYEN,
BALTHAZARD.

Vu :

LE PRÉSIDENT,
GOUGEROT.

Vu et permis d'imprimer :

LE RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,
S. CHARLETY.

Bibliographie

OUVRAGES

- CARNOT (P.). — Opothérapie (*Baillière, édit.*).
- CRÉQUIGUE. — De l'emploi des diastases tissulaires en Médecine Vétérinaire (*Thèse, 1927*).
- DUBREUIL (G.). — Embryologie.
- ELLENBERGER et BAUM. — Anatomie du chien.
- FROYEZ. — Troubles cardiaques dans la maladie de Basedow (*Thèse, 1929*).
- GASKELL. — The involuntary nervous system (1914).
- GILIS. — Le système sympathique.
- GUILLAUME. — Le sympathique et ses systèmes associés.
- Sympathique et glandes endocrine (*Coll. E. Sergent, t. IX, 1927*).
 - Vagotonie, sympathicotonie, neurotonie. Les états de déséquilibre nerveux organo-végétatif.
 - L'endocrinologie et les états endocrino-sympathiques.
- HALLION. — La pratique de l'opothérapie (*Masson, édit.*).
- KRAL (Prof. Dr. Fr.). — Veterinarni Dermatologie (p. 89).
- LAIGNEL-LAVASTINE. — Le sympathique.
- LANGLEY. — Système nerveux autonome.
- LEMATTE (L.). — Opothérapie du praticien (*Maloine, édit.*).
- LEREBOULLET (P.). — Considérations générales sur les glandes endocrines et leur pathologie.
- LERICHE (René) et FONTAINE (René). — Chirurgie du sympathique.

- LÉVI (L.). — Opothérapie thyroïdienne.
- NICATI (W.). — Paralysie du nerf sympathique cervical.
Etude clinique (*Thèse Zurich*, 1873).
- NOBÉCOURT. — Syndromes endocriniens dans l'enfance
et la jeunesse (*Flammarion, édit.*).
- PARISOT et RICHARD (G.). — Glandes endocrines, valeur
fonctionnelle. Méthodes d'exploration et de dia-
gnostic (*Doin, édit.*).
- PERRIN (M.) et HANNS (A.). — Secrétions internes (*Bail-
lière, édit.*).
- ROBIN (A.). — Traité de thérapeutique.
- ROGER (Dr.). — Les coliques du cheval.
- SARTORY (A.), SCHEFFLER, MOINSON. — Opothérapie en
clinique.
- SERGEANT. — Traité de pathologie médicale et thérapeu-
tique appliquée.
- WINSTEL (A.). — Glandes endocrines et dermatoses
(*Thèse de Nancy*, 1924).

PERIODIQUES

- ARLOING. — Rapports fonctionnels du sympathique cer-
vical avec l'épiderme et les glandes (*Archives
Phys.*, n° 1, janv. 1891).
- Contribution à l'étude de la partie cervicale du
grand sympathique envisagé comme nerf secré-
toire (*Archives Phys.*, janv. 1890, n° 1).
- ARLOING, JUNG, LESBETS. — Recherches sur le réflexe
cardiaque.
- ARLOING, JOSSEMAND, CHARACHON. — Thyroïde et cancer
(*Réunion biologique de Lyon*, 18 février 1929).
- BÉRARD et PEYCELON. — Principes actuels de la chirurgie
de l'hyperthyroïdisme (*Monde Médical*, 1^{er} décem-
bre 1929).

- BERNHARDT. — Przegląd Dermatologiczny. Quelques remarques sur le psoriasis (*Varsovie*, 1928, n° 1).
- BOURGUIGNON. — Chronaxie sensitive de la peau (*Ac. des Sc.*, juil. 1922).
- BROWN-SEQUART. — Influence du système nerveux sur les sécrétions et la nutrition (*Arch. de Phys.*, 1891, p. 746).
- BRU. — Médicaments des systèmes sympathiques et parasympathiques (*Revue Vétérinaire*, 6 oct. 1927).
- CAMBAU et BACHALA. — Eczéma chronique généralisé chez le cheval. Essai de traitement par les injections sous-cutanées de lait stérilisé (*Revue Vétér.*, janvier 1927).
- CANNON. — Hypersecrétion d'adrénaline lors de réactions émotives.
- CANTONNET. — Le sympathique oculaire (*Presse Méd.*, 1914, p. 361).
- CARILLON (R.). — De l'étiologie endocrino-sympathique et du traitement opothérapique du psoriasis (*Revue Française d'Endocrinologie*, tome IV, n° 1, 1926).
- CHANTRIOT. — Kératodermie et irradiation fonctionnelle du sympathique cutané.
- CERCHIAI. — Etude de la réserve alcaline du sang dans quelques affections dermatologiques (*Giorn. Ital. Derm. e di Sifil.*, déc. 1927).
- CHOBRET DU RIEU. — Sympathique et menstruation (*Bul. Méd.*, 6 mars 1929).
- CRILE (C.-W.). — Recherches sur la cause et le traitement de l'hyperthyroïdie avec quelques considérations sur l'interdépendance de la thyroïde, la surrénale et le système nerveux (*Bruxelles Médical*, t. IX, n° 36).
- CROUZON. — Syndromes neuro-anémiques. Remarquable effet thérapeutique obtenu par la cure de Whipple (*Revue Neurologique*, t. II, 1927, p. 20).

DAUTREBANDE. — Hyperthyroïdisme évoluant vers l'hypothyroïdisme au cours d'un traitement iodé intensif (*Presse Méd.*, 1^{er} juin 1929).

— Les doses fractionnées d'iode dans le traitement de l'hyperthyroïdisme (*The Lancet*, 27 avril 1929).

DOUMER. — Emploi de l'extrait thyroïdien dans l'asthme.

DROUET et VÉRAIN. — Equilibre acido-basique et eczéma (*Réunion de Derm.*, Nancy).

FIESSINGER. — Anémie. Traitement par la méthode de Whipple.

FLORENCE, CREYSSEL, ANSELME. — Recherches sur le métabolisme basal dans les affections thyroïdiennes (*Journal de Méd. de Lyon*, t. IX, mars 1929).

GALUP. — Cures thermales et thyroïde (*Soc. d'Hydrol. Méd. de Paris*, 7 janv. 1929).

GASKELL. — *Journal de Physiol.*, 7, 1886.

— *Journal de Physiol.*, 10, 1889.

GILLET. — Le rhumatisme chronique endocrinien.

GRÜNER (Sophie). — Des rapports de la tuberculose pulmonaire et des affections du corps thyroïde (*Zeitschr. für Tuberkulose*).

GUILLAUME. — Compte rendu du 16^e Congrès de Médecine (*Paris*, 1922).

— Les réflexes oculo-cardiaque et vago-sympathiques (*Rev. Méd.*, août 1920).

HALL (Maurice C.). — Studies on anthelmintics IX Santonin.

HARNO HAYASCHI. — Action de la substance thyroïde sur les organes féminins (*Acad. de Méd.*, 22 janvier 1929).

HENRY, LESBOUYRIÈS. — Déséquilibre sympathique et dermatose chez le chien (*Rec. Méd. Vét.*, t. CIII, 1927, n^o 10 et t. III, 1930, n^o 9).

HENRY, LESBOUYRIÈS, ROGER (H.). — Déséquilibre sympathique et dermatose chez le chien (*Bull. Acad. Vét.*, nov. 1931).

- Déséquilibre sympathique et dermatose chez le chien (*Bull. Acad. Vét.*, fév. 1932).
- HULDCHINSKY. — Un nouveau traitement de l'eczéma (*Annales de l'Institut d'actinologie*, janv. 1929).
- JANSION et PALÉOLOGUE. — Auto-ourothérapie dans la cure de l'eczéma (*Bull. de la Soc. Franç. de Derm.*, 14 fév. 1929).
- JANET (H.). — Le métabolisme basal (*Monde Médical*, 15 mai 1929).
- KLIWANSKYA KROLL. — Contribution à l'étude morphologique de l'hyperthyroïdisme expérimental. *Vor-chows Archiv für Path. Anat. und Physiol.*
- KROMAYER (Prof.). — *Dermatol. Woch.*, 1929, n° 26, p. 889.
- LABBÈ. — Hyperthyroïdie et pression artérielle (*La Médecine*, juil. 1929).
- LAUFER (M. O.). — Relations entre l'hyperthyroïdie et l'hypertension (*Mediz. Klinik*, t. XXV, n° 6).
- LÈBÉE. — Importance du diagnostic entre les troubles endocriniens et les troubles d'hypersympathicotonie (*Paris Méd.*, 25 sept. 1926).
- LECZCZYNSKI. — Rôle des sécrétions internes dans le psoriasis (*Derm. Woch.*, 26 oct. 1929).
- LEULIER. — Mécanisme de l'action glycosurique de la Santonine.
- LEVI. — Opothérapie endocrinienne, ses applications journalières.
- LIAN et BLONDEL. — Opothérapie thyroïdienne dans les néphrites et les cardiopathies (*Méd. Franç.*, 1^{er} mai 1929).
- LIÉGEOIS. — Le système neuro-végétatif et ses troubles (*Ann. de Méd. Vét.*, janv. et fév., 1928).
- MEULENGRACHT. — Anémie pernicieuse et maladie de Basedow (*Klin. Woch.*, 1^{er} janv. 1929).
- MORAX (V.). — Le problème de l'ophtalmie sympathique (*Brux. Méd.*, oct. 1929).

- MUMFORD (P. P.). — Thyroïd medication in skin diseases (*Lancet*, 22 oct. 1927).
- NARDELLI. — Groupes sanguins dans les dermatoses (*Giarn. Ital. di Derm. et di Sifil*, juin 1928).
- NOBÉCOURT. — Extrait de foie dans le traitement des anémies.
- Usage de l'hépatothérapie et de l'homothérapie (*Concours Médical*, 10 fév. 1929).
- NOEGELI. — Insuffisance thyroïdienne et sclérodermie.
- NYANYTZKY et NIKITINE. — Contribution au rapport de certaines dermatoses avec des troubles d'innervation végétative (*Roussky Vestnik Derm.*, n° 8, oct. 1928).
- OSWALD. — Dermatoses et sécrétions internes (*Klin. Woch.*, tome IX, n° 5).
- PANISSET (L.) et VERGE. — Les injections thérapeutiques de lait en médecine vétérinaire (*Le lait*, 1922, n° 6).
- PERRIN (H.) et HANNS (A.). — Sécrétions internes ; leur influence sur le sang.
- PIERRA (L. M.) et JOUVE (A.). — Opothérapie spermatogénétique chez la femme (*Rev. Fr. de gynéc. et d'obst.*, 11 nov. 1924).
- PLASTZEK et SZAPERSKI. — Corps thyroïde et métabolisme basal (*Polskie Arch. Med. Wewn.*, t. III, fasc. IV).
- RÉGNIER, SANTENOISE, VARÉ, VERDIER. — Esérine et appareil thyroïdien (*Acad. de Méd.*, 22 janv. 1929).
- SABOURAUD. — Du rôle de l'idiosyncrasie dans les affections cutanées chroniques (*Presse Médicale*, 25 août 1928).
- SAINTON. — Troubles des phanères dans le syndrome de Basedow (*Ann. de Derm. et Syphil.*, janv. 1929).
- Troubles des phanères chez les Basedowiens (*Soc. Biol.*, fév. 1929).

- SANTENOISE, VARÉ, VERDIER. — Recherches sur la régulation de l'activité fonctionnelle de l'aire psychomotrice par certaines glandes endocrines (*Encéphale*, n° 1, 1929).
- SCHRODER. — Emploi de l'opothérapie ovarienne (*Deuts. Med. Woch.*, 4 janv. 1929).
- SMYTHE (R.). — Quelques aspects de l'organothérapie dans ses rapports avec la pratique vétérinaire (*The Vet. Rec.*, vol. VIII, n° 8, 25 fév. 1928).
- SOULA. — Les bases physiologiques de l'opothérapie splénique (*Le Concours Médical*, 2 mars 1930).
- SPILLMANN (L.). — Dermatoses et opothérapie (*Brux. Méd.*, 22 sept. 1929).
- SPILLMANN, DROUET, VERENN. — Equilibre acido-basique en dermatologie.
- WHIPPLE, HOOPER, ROBSCHIT, ROBBINS. — Blood regeneration following simple anæmia (*Amer. Journ. of Phys.*, sept. 1930, t. LIII, p. 236).
- WHIPPLE et F. S. RODSCHIFT ROBBINS. — Blood regeneration in severe anæmia.

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	7
DÉFINITION	11
CHAPITRE PREMIER. — <i>Symptômes et Lésions</i>	13
I. Causes prédisposantes	13
A) Races atteintes	13
B) Influence de l'âge	13
C) Influence du sexe	15
D) Influence de l'hérédité	15
E) Influence psychique	17
II. Lésions réalisées expérimentalement par S. Ar- loing	18
III. Autres lésions du bout du nez chez le chien..	23
IV. Lésions rencontrées dans la dermatose étu- diée spécialement dans ce travail	23
A) Localisation	23
B) Modes d'apparition et d'extension	25
C) Aspect du tégument cutané	26
D) Anatomie pathologique	26
V. Action de la Santonine	26
CHAPITRE SECOND. — <i>Discussion des théories émises</i> ..	29
I. Réflexe oculo-cardiaque	30
A) Ce qu'il est	30
B) Sa valeur	31

II. Réflexe de la patte	35
A) Interprétation	35
B) Etude de ce réflexe	36
C) Valeur de ce réflexe	38
III. Valeur de l'appellation: « Eczéma nerveux ».	39
CHAPITRE TROISIÈME. — <i>Essais de traitement sans</i> <i>résultat</i>	43
Atropine	43
Pilocarpine	46
Emétique	46
Alcalins	48
Extraits hépatiques	48
Extraits de glandes sexuelles	49
CHAPITRE QUATRIÈME. — <i>Rapports entre le système</i> <i>sympathique et les thyroïdes</i>	51
CHAPITRE CINQUIÈME. — <i>Thyroïdes et peau</i>	55
CHAPITRE SIXIÈME. — <i>Du traitement thyroïdien</i>	59
OBSERVATIONS	63
CONCLUSIONS	75
BIBLIOGRAPHIE	79

